

LAPORAN TUGAS 1 NEXT JS
MATA KULIAH PEMROGRAMAN API

Dosen Pengampu :

Mohammad Faried Rahmat, S.ST., M.Tr.T



Penulis :

Nama : Ari Handoyo

NIM : 22104410106

Kelas : TI 5B

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR

2024

1. Apa itu Next JS ?

- Next.js adalah framework berbasis React yang dirancang untuk memudahkan pembuatan web app siap produksi dan SEO friendly, tanpa harus mengkonfigurasi banyak detail secara manual. Kemampuannya dalam menghasilkan halaman web baik secara dinamis (melalui SSR) maupun statis (melalui SSG), memberikan fleksibilitas dalam memilih strategi rendering terbaik berdasarkan kebutuhan spesifik halaman atau aplikasi.

2. Sebutkan Kelebihan dan Kekurangan ?

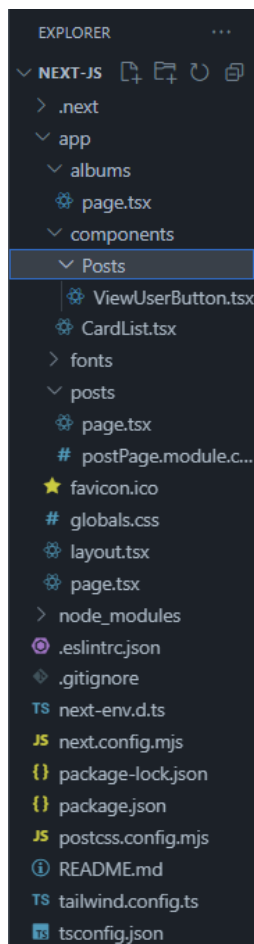
➤ Kelebihan

- Ekosistem yang kaya, Next.js terintegrasi erat dengan ekosistem JavaScript dan React yang luas, memberikan akses ke berbagai library serta *tool* yang dapat mempercepat proses pengembangan.
- Skalabilitas mudah, dengan fitur seperti code separation otomatis dan rendering statis, Next.js memudahkan developer untuk membangun aplikasi yang berjalan sesuai dengan kebutuhan user.
- Keamanan tinggi, Next.js memberikan berbagai fitur keamanan bawaan, seperti perlindungan terhadap serangan XSS dan CSRF.
- Pengoptimalan performa, Next.js secara otomatis mengoptimalkan aplikasi untuk kecepatan serta efisiensi dengan fitur seperti optimasi gambar, lazy loading, dan SSR.
- Optimasi SEO, dengan mendukung SSR dan SSG, Next.js memastikan konten aplikasi bisa diindeks oleh mesin pencari.

➤ Kekurangan

- Kompleksitas, Meskipun menawarkan banyak fitur, kompleksitasnya bisa menjadi tantangan bagi pengembang baru atau proyek kecil.
- Konfigurasi tambahan untuk fitur lanjutan, Beberapa fitur lanjutan mungkin memerlukan konfigurasi tambahan atau pengetahuan mendalam tentang framework.

- Kurangnya fleksibilitas, Terkadang, kekuatan dan kompleksitas Next.js dapat menjadi hambatan bagi proyek-proyek sederhana.
 - Kebutuhan Node.js, Next.js membutuhkan lingkungan Node.js untuk berjalan. Hal ini dapat menjadi masalah bagi pengembang yang tidak menggunakan Node.js untuk proyek mereka.
3. Pada video tutorial ini software apa yang dibutuhkan dalam melakukan development menggunakan NextJS ?
- Software yang digunakan dalam video tutorial adalah sebagai berikut ini
 - **Node.js**, versi node yang disarankan adalah ver 18.17.1 atau yang terbaru
 - **Npm**, versi npm yang digunakan adalah 9.6.7
 - **Visual Studio Code**, sebagai editor dalam menuliskan code
4. Bagaimana Struktur Folder dalam melakukan development Next JS agar dapat berjalan ?
- Struktur Next.js agar bisa berjalan adalah sebagai berikut



Berikut penjelasan setiap bagian dari struktur folder

- **.next**

Folder ini adalah hasil build yang dihasilkan oleh Next.js saat menjalankan proyek. Folder ini berfungsi untuk menampung hasil build proyek dan cache yang digunakan Next.js untuk optimasi.

- **app**

Folder ini adalah bagian utama dari proyek Next.js yang menyimpan file routing berdasarkan App Directory dari Next.js.

- **albums**

Folder ini menunjukkan bahwa halaman untuk route /albums akan diambil dari sini.

- **components**

Folder ini digunakan untuk menyimpan komponen yang bisa digunakan kembali dalam proyek. Dalam sub-folder posts, ada komponen CardList.tsx dan ViewUserButton.tsx yang digunakan untuk mengelola postingan atau menampilkan konten tertentu.

- **fonts**

Folder ini digunakan untuk menyimpan file font yang digunakan dalam proyek.

- **posts**

Folder ini digunakan untuk mengelola halaman atau konten terkait postingan. Terdapat file page.tsx yang berfungsi sebagai halaman untuk menampilkan daftar atau konten postingan, serta file CSS modul postPage.module.css untuk styling halaman tersebut.

- **favico.ico**

Ini adalah file favicon untuk aplikasi, yaitu ikon kecil yang muncul di tab browser saat situs diakses.

- **globals.css**

File CSS global yang diterapkan ke seluruh aplikasi. Ini digunakan untuk styling umum yang ingin diterapkan di seluruh halaman dan komponen.

- **layout.tsx**

File layout.tsx digunakan untuk mendefinisikan layout global dari aplikasi, seperti header, footer, atau elemen lain yang ingin ditampilkan di semua halaman. Layout ini biasanya membungkus konten di setiap halaman

- **page.tsx**

Ini adalah file halaman utama yang digunakan untuk menampilkan konten di halaman utama atau root (/) dari aplikasi Next.js.

Berikut bagaimana caranya aplikasi berjalan di Next.js

- **Routing**

Next.js secara otomatis menangani routing berdasarkan struktur folder di dalam folder /app.

- **Pemakaian Komponen**

Folder components memungkinkan komponen seperti CardList dan ViewUserButton digunakan di berbagai halaman tanpa harus menduplikasinya. Ini adalah cara yang efisien untuk menjaga kode tetap modular dan terorganisir.

- **Styling**

Aplikasi menggunakan globals.css untuk styling global dan postPage.module.css untuk styling modular yang diterapkan khusus pada halaman posting. Next.js mendukung CSS Modules.

5. Silahkan Praktekan Coding Pada Video ini dan Upload pada github kalian masing masing

➤ <https://github.com/arihan-dev/Pemrograman-API>